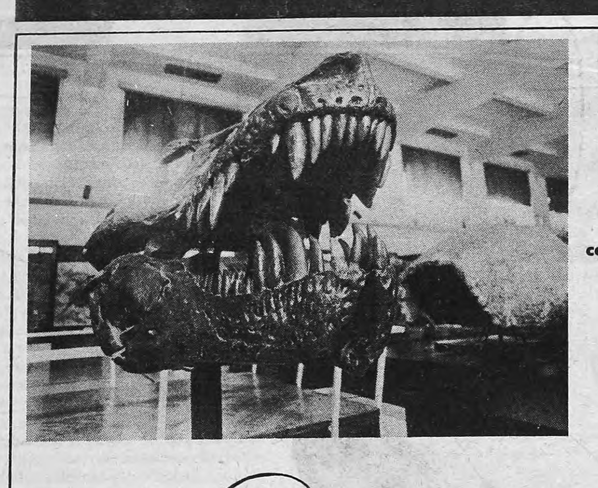
FUTURO

Mientras aquí se descubre y presenta al mundo el dinosaurio más antiguo del planeta, en Estados Unidos se ha puesto de moda coleccionar fósiles, ya sea por mero hobby de rejunte, ya por moda de decoración. Sea como fuere, los fósiles cotizan y mueven un mercado de 11 millones de dólares al año que en los últimos cinco se multiplicó por diez. Entre los mejores cotizados están los huesos de dinosaurios argentinos. Pero hete aquí que éstos son patrimonio nacional y su venta o tráfico están prohibidos por ley. Pero como el dinero mueve el mundo —y resucita los fósiles— los paleontólogos locales están muy alarmados por lo que pueda pasar con los restos de los antediluvianos criollos: al fin y al cabo, un contrabando de valiosos huevos de dinosaurio ya fue a parar a Boston por suculenta suma. Un argumento ideal para que Umberto Eco escriba su próxima novela.



PALEONTOLOGIA, SHOW Y NEGOCIOS

¿A CUANTO EL KILO DE FOSIL?



Los huevos de la discordia. Con los de Boston, completan la media docena, en oferta. Los fósiles pasan de contrabando como minerales comunes.



Mario Manusia

Los

EL NEGOCI

Por Laura Rozenberg

Si algo faltaba convertirse en moda en Estados Unidos (y cuando allí se habla de moda también se incluyen las manías) era —y es— la locura por coleccionar enormes huesos viejos, huesos del tiempo de los dinosaurios. En los últimos años empezó a proliferar la venta de impecables fósiles con garantía de origen, astutamente seleccionados para satisfacer todo tipo de gusto y bolsillo particular: en Florida se venden fósiles de Brasil y de la Argentina; en Arizona, enormes osamentas desenterradas de algún cañón del Medio Oeste; en Boston, huevos de dinosaurios patagónicos y, por todas partes, los clásicos relieves sobre lajas, semillas petrificadas, dientes sueltos y hasta esqueletos inverosímiles, más adecuados para decorar la sala de un museo que para el living-comedor de un simple departamento.

Suena extraño, pero las modas ya no provocan asombro y menos en un país donde los coleccionistas de cosas extravagantes se cuentan por millares. Lo que mueve a un análisis diferente es la clase de objeto elegido esta vez, no porque un hueso sea más o menos atractivo para coleccionar que las latas de gaseosas o las tarjetas de crédito (sobre gustos no hay nada escrito) sino porque en muchos países, incluida la Argentina, los fósiles son declarados patrimonio nacional y su venta está restringida, cuando no directamente prohibida.

En Estados Unidos las reglamentaciones también son estrictas, pero los comerciantes pueden comprarle al propietario de las tierras los fósiles que allí encuentran. Además, se las ingenian para importar. En 1990, los fósiles en circulación movieron ventas por encima de los 10 millones de dólares cuando cinco años atrás apenas se llegaba al millón. Los paleontólogos gruñen consternados ante el nuevo panorama y se preguntan, mientras consultan con espanto el *Fossil Index*, el boletín editado por compañías de fósiles para interés de sus respectivos inversionistas, hasta cuándo va a durar esta desaforada obsesión.

Hay científicos que en la mesa de negociaciones procuran contemporizar las cosas, recordando los viejos buenos tiempos cuando los aristócratas armaban sus propias expediciones y así contribuían a engrandecer las colecciones de los mayores museos del mundo (muchas veces saqueando el patrimonio de países pobres). Pero la *crème* paleontológica de EE.UU. empieza a descreer del libre juego de la oferta y la demanda, al menos en el terreno que a ellos les puede perjudicar.

Al margen de las discusiones, el mercado está de fiesta. "El Mundo de Disney" ha producido su último éxito, la serie "Los dinosaurios", a un costo de un millón de dólares los veinte minutos de filmación, con lo que se convirtió en la serie más cara de la TV norteamericana. La National Geographic Society se pliega a las campañas de los paleontólogos y las convierte en inolvidables aventuras para disfrutar en familia. Toda la historia del Eoraptor —el dinosaurio que fue noticia hace unos días— fue documentada íntegramente por el equipo de la NGS. Semejante aparato publicitario no es para despre-

"JUEGAN A LAS BOCHAS CON HUEVOS DE DINOSAURIO..."

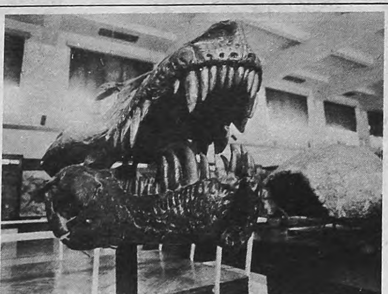
(Por L.R.) En la localidad de Lamarque, un pueblito de Río Negro situado a 15 kilómetros de Choele Choel, la gente está acostumbrada a convivir con restos de dinosaurios. Los pobladores tienen guardadas en sus roperos bolsas repletas de dientes de tiburones. Dos mil o tres mil dientes en cada bolsa. (En lo que hoy es Lamarque nadaban los tiburones como que hubo mar cubriendo la Patagonia.) Recoger un fósil en Lamarque es tan común como cortar una flor pero cada huella del pasado arrastra consigo enormes interrogantes. ¿Por qué aparecen ostras de mar mezcladas con huevos de dinosaurios terrestres? ¿Por qué hay semillas de plantas desparramadas entre los huevos?

Juan Vidmar tiene 16 años y hace rato que viene haciéndose esta clase de preguntas. Su primer contacto con los fósiles fue a los doce años cuando el jefe de la División de Paleontología del Museo Argentino de Ciencias Naturales, José Bonaparte, lo admitió en su equipo como aprendiz. En cuatro años, Juan se ha vuelto casi un experto y ha participado con frecuencia de los trabajos de campo, costeándose él mismo los viajes para aprender al lado de sus maestros.

Conoce Lamarque al dedillo —viaja cada vez que los estudios secundarios se lo permiten— y es el que más ha luchado para que en el pueblo se construya un museo con la prodigiosa riqueza fósil del lugar. La idea fue de Bonaparte pero el pibe la impulsó, apoyado por un grupo de entusiastas lugareños. "Lo que hay allí es fantástico, pero mucha gente no se da cuenta del valor. Con los huevos de dinosaurio juegan a las bochas o hacen canteros o se cuelgan huesos del cuello."

Juan insiste en que lo que no quiere es repetir el error del museo de piezas amontonadas. "Hay que armar uno en serio, con carteles y buena distribución." En su rostro de adolescente se refleja el entusiasmo. Lo que quiere hacer es un museo participativo donde se aprendan a conocer y "a amar", dice, los animales autóctonos. "Cuáles eran sus costumbres, cómo vivían. La ecología." Pero hay gente que no quiere saber nada del museo. "Viene un paleontólogo y dice que un huevo de dinosaurio es valioso y ellos ya lo están escondiendo. Hay muchos que no tienen entusiasmo científico y son egoístas. Incluso saben dónde hay saurópodos impresionantes y no lo quieren decir."

En Lamarque, Juan se quedó a vivir un tiempo y trabajó con otros chicos. "Hicimos como trescientos dibujos, armamos dinosaurios de plastilina, equipos de fútbol con el nombre de los bichos y conseguimos que nos entrevistaran la tele y la radio. Ahora —agrega— lo que necesitamos es que el Gobierno nos dé apoyo. También necesitamos dinero, un auspiciante que nos ayude a armar el museo." Juan asegura que la idea traerá un nuevo aliento para el pueblo y que ya hay varios pibes dispuestos a acompañarlo. "Con que de Lamarque salga un solo paleontólogo yo ya me voy a sentir satisfecho y que valió la pena el esfuerzo."



Los huevos de la discordia. Con los de Boston, completan la media docena, en oferta. Los fósiles pasan de contrabando como minerales comunes.



Mario Manusia

Mario Manusia



Los fósiles cotizan

EL NEGOCIO DE LOS HUESOS

Por Laura Rozenberg

Si algo faltaba convertirse en moda en Estados Unidos (y cuando allí se habla de moda también se incluyen las manías) era —y es— la locura por coleccionar enormes huesos viejos, huesos del tiempo de los dinosaurios. En los últimos años empezó a proliferar la venta de impecables fósiles con garantía de origen, astutamente seleccionados para satisfacer todo tipo de gusto y bolsillo particular: en Florida se venden fósiles de Brasil y de la Argentina; en Arizona, enormes osamentas desenterradas de algún cañón del Medio Oeste; en Boston, huevos de dinosaurios patagónicos y, por todas partes, los clásicos relieves sobre lajas, semillas petrificadas, dientes sueltos y hasta esqueletos inverosímiles, más adecuados para decorar la sala de un museo que para el living-comedor de un simple departamento.

Suena extraño, pero las modas ya no provocan asombro y menos en un país donde los coleccionistas de cosas extravagantes se cuentan por millares. Lo que mueve a un análisis diferente es la clase de objeto elegido esta vez, no porque un hueso sea más o menos atractivo para coleccionar que las latas de gaseosas o las tarjetas de crédito (sobre gustos no hay nada escrito) sino porque en muchos países, incluida la Argentina, los fósiles son declarados patrimonio nacional y su venta está restringida, cuando no directamente prohibida.

En Estados Unidos las reglamentaciones también son estrictas, pero los comerciantes pueden comprarle al propietario de las tierras los fósiles que allí encuentran. Además, se las ingenian para importar. En 1990, los fósiles en circulación movieron ventas por encima de los 10 millones de dólares cuando cinco años atrás apenas se llegaba al millón. Los paleontólogos gruñen consternados ante el nuevo panorama y se preguntan, mientras consultan con espanto el *Fossil Index*, el boletín editado por compañías de fósiles para interés de sus respectivos inversionistas, hasta cuándo va a durar esta desaforada obsesión.

Hay científicos que en la mesa de negociaciones procuran contemporizar las cosas, recordando los viejos buenos tiempos cuando los aristócratas armaban sus propias expediciones y así contribuían a engrandecer las colecciones de los mayores museos del mundo (muchas veces saqueando el patrimonio de países pobres). Pero la *crème* paleontológica de EE.UU. empieza a descreer del libre juego de la oferta y la demanda, al menos en el terreno que a ellos les puede perjudicar.

Al margen de las discusiones, el mercado está de fiesta. "El Mundo de Disney" ha producido su último éxito, la serie "Los dinosaurios", a un costo de un millón de dólares los veinte minutos de filmación, con lo que se convirtió en la serie más cara de la TV norteamericana. La National Geographic Society se pliega a las campañas de los paleontólogos y las convierte en inolvidables aventuras para disfrutar en familia. Toda la historia del Eoraptor —el dinosaurio que fue noticia hace unos días— fue documentada íntegramente por el equipo de la NGS. Semejante aparato publicitario no es para despreciar y los científicos lo saben de sobra. Cada minuto bien aprovechado puede redundar en nuevos y mejores subsidios. La noticia de que el Eoraptor podría ser el antepasado de todos los dinosaurios fue emitida al mundo entero y como telón de fondo apareció una foto de Ischigualasto, cuna del Eoraptor y obra documental de la NGS. Los laureles se los llevó esta vez Paul Sereno, un paleontólogo de la Universidad de Chicago que reconstruyó el fósil, aunque en la campaña participaron equipos de la Universidad de San Juan y del Museo Argentino de Ciencias Naturales.

EL CONTRABANDO ARGENTINO

Mientras los paleontólogos norteamericanos se trenzan en agrias discusiones con sus otrora camaradas de campaña, los comerciantes y aficionados, en la Argentina el tema también ha cobrado repercusión al menos en círculos académicos. Según los expertos del Museo Argentino de Ciencias Naturales y del Museo de Ciencias Naturales de La Plata no se sabe a ciencia cierta cuál es el volumen del tráfico, pero cada paleontólogo tiene fresco el recuerdo de algunos episodios dignos de relatar.

La Argentina cuenta con una ley nacional, la 9080, que sienta la prohibición absoluta de comercializar fósiles y restos arqueológicos incluyéndolos como patrimonio del Estado nacional. Sin embargo, cuando la tentación es grande, aparecen sorpresas como las que Guillermo Rougier, jefe interino de la Sección Paleontología del Museo Argentino de Ciencias Naturales, relató durante un pormenorizado diálogo con **Futuro**.

Hace poco más de un año, reveló este joven investigador, un paleontólogo argentino que a la sazón se encontraba en Boston, descubrió en un catálogo especializado la foto de una nidada de huevos de dinosaurio de cuya procedencia no se podía dudar. No sólo conocía el material, en el epígrafe de la foto figuraba el yacimiento de donde habían sido extraídos los huevos fósiles y además se consignaba el precio base de venta. El paleontólogo dio aviso de inmediato al Museo Argentino de Ciencias Naturales y al de La Plata, los dos organismos designados por la ley 9080 para velar por el patrimonio nacional. Se hicieron las pericias del caso, se comprobó la procedencia y, finalmente, se detectó al infractor. Grande fue el estupor de los solemnes miembros de la Asociación Paleontológica Argentina al descubrir que el responsable del delito era nada menos que uno de sus respetables consocios. No dudaron en ponerlo de patitas a la calle y de invalidarlo para ejercer la profesión. Pero con todo, la sensación que quedó, reconoció Rougier, fue que la sangre había llegado al río.

También admitió que, si bien existe la ley, muchas veces se hace la vista gorda. "Se venden fósiles", admitió aunque, según él, no todas las ventas revisten el mismo grado de gravedad. "Entendemos por fósil todo resto o evidencia del pasado. De acuerdo con la definición, la ley 9080 prohíbe todo tipo de comercio, pero en la práctica es frecuente ver en los negocios de souvenirs pedacitos fósiles, restos de invertebrados, improntas y cosas por el estilo. Podemos decir que este comercio es un mal menor. Incluso los que van de excursión a la montaña suelen llevarse lo que encuentran aunque deberían saber que eso está prohibido." Aunque, en principio, sería como un mal menor, lo cierto es que cada vez que un contingente de turistas descubre un yacimiento de conchillas fósiles a ras del suelo, provoca un saqueo que termina por hacerlo desaparecer. "Pero mucho más embromado —asegura Rougier— es la desaparición de restos de vertebrados, ya que suelen ser piezas únicas y la pérdida es realmente penosa."

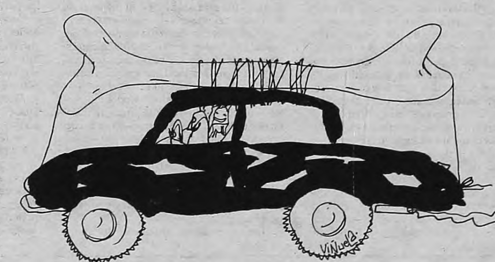
LA FERIA AMERICANA

Es difícil detectar adónde van a parar los fósiles que se venden. De hecho, los museos argentinos no pueden comprar nada, ya que el comercio está prohibido por ley. Los ejemplares que figuran en los museos nacionales y provinciales provienen de las propias expediciones y, en casos contados, del canje con otros museos. "Ni aunque quisiéramos podríamos comprarle a un comerciante —ironizó Rougier—, porque no tenemos un centavo para hacerlo."

Fuera del país, los inversores suelen ser museos o gente adinerada y más bien extravagante. El *Wall Street Journal*, el periódico de los inversionistas, le ha dedicado al tema una cobertura amplia y frases conmovedoras como: *"Hay una sola manera de que los fósiles puedan marchar... ¡y es para arriba!*

La muy sobria revista *Science* comentó hace poco que en el estado de Arizona se había organizado una sorprendente feria comercial, bautizada Tucson Week, con el





El hueso es mío, mío, mío

(Por L.R.) En la Argentina, de la frontera para adentro, el problema del tráfico de fósiles merece un capítulo aparte. Como en tantos otros casos —en las leyes de fauna, en el control de la contaminación hídrica— se producen permanentes choques entre las jurisdicciones que reclaman su respectiva injerencia. "En lo que respecta a los fósiles, la ley 9080 se superpone a menudo con las reglamentaciones provinciales", señaló Rosendo Pascual, jefe del Departamento Científico de Paleontología de Vertebrados del Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Por ejemplo, la ley nacional designa al Museo Argentino de Ciencias Naturales y al de La Plata como salvaguarda del patrimonio fósil, y al Museo Etnográfico en lo que hace a restos arqueológicos. A su vez, las provincias designan para esa misma función a sus respectivos museos provinciales. "El resultado es que ambos depositarios —nacional y provincial— pueden disputarse la tenencia, y con razón." Para evitar discusiones indeseables, los paleontólogos cortan por lo sano y, en general, cuando se trata de material recogido en provincias por campañas financiadas con presupuesto nacional, se hace el pedido formal a la provincia para poder retirar el material de allí. Sin embargo, a veces las autoridades provinciales otorgan los papeles a regañadientes. "Hemos trabajado en La Rioja —comenta Rougier, que además de su tarea en el Museo está concluyendo su tesis de doctorado como becario del CONICET— y para traer los fósiles a Buenos Aires tuvimos que hacer un trámite burocrático que nos llevó seis meses, a pesar de la buena voluntad de la gente de la universidad riojana."

En ocasiones, se especuló con la posibilidad de pasar de la prohibición a un esquema proteccionista, como el que rige para la caza. Sin embargo, esto no garantizaría un alivio inmediato de las trabas burocráticas y, además, al levantar la prohibición habría que implementar mejores controles, instruir a los propietarios de las tierras, a la policía y a las aduanas. Los que objetan la idea señalan que el proteccionismo no sería conveniente pues "con la miseria que hay, los fósiles se venderían por chirolas", más aun teniendo en cuenta que los yacimientos importantes están en los lugares áridos y poco productivos, donde los habitantes están más expuestos a la sobreexplotación.

"JUEGAN A LAS BOCHAS CON HUEVOS DE DINOSAURIO..."

(Por L.R.) En la localidad de Lamarque, un pueblito de Río Negro situado a 15 kilómetros de Choele Choel, la gente está acostumbrada a convivir con restos de dinosaurios. Los pobladores tienen guardadas en sus roperos bolsas repletas de dientes de tiburones. Dos mil o tres mil dientes en cada bolsa. (En lo que hoy es Lamarque nadaban los tiburones como que hubo mar cubriendo la Patagonia.) Recoger un fósil en Lamarque es tan común como cortar una flor pero cada huella del pasado arrastra consigo enormes interrogantes. ¿Por qué aparecen ostras de mar mezcladas con huevos de dinosaurios terrestres? ¿Por qué hay semillas de plantas desparramadas entre los huevos?

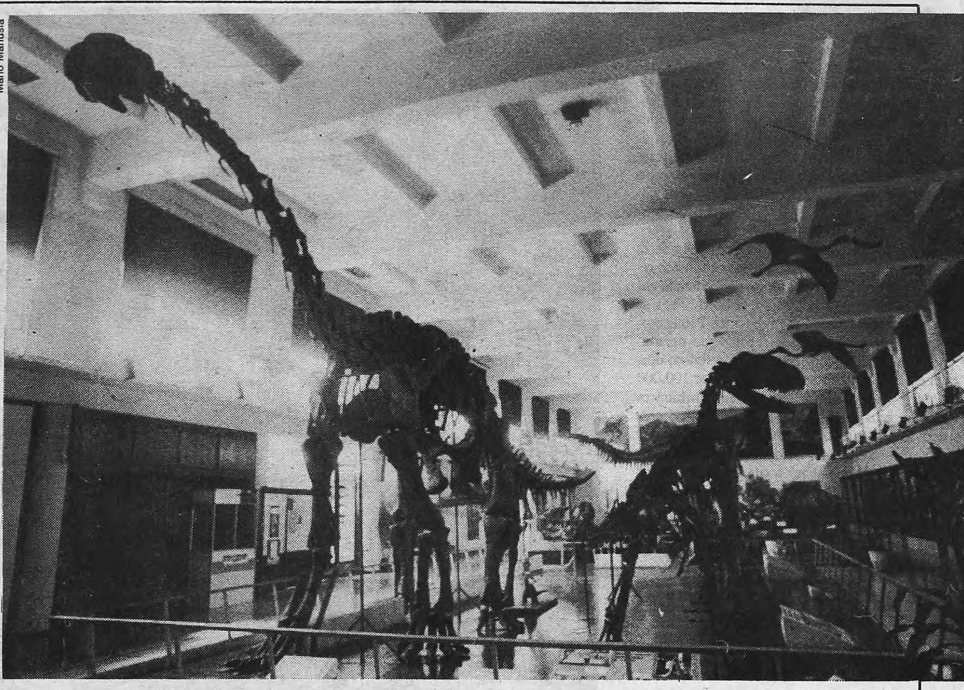
Juan Vidmar tiene 16 años y hace rato que viene haciéndose esta clase de preguntas. Su primer contacto con los fósiles fue a los doce años cuando el jefe de la División de Paleontología del Museo Argentino de Ciencias Naturales, José Bonaparte, lo admitió en su equipo como aprendiz. En cuatro años, Juan se ha vuelto casi un experto y ha participado con frecuencia de los trabajos de campo, costeándose él mismo los viajes para aprender al lado de sus maestros.

Conoce Lamarque al dedillo —viaja cada vez que los estudios secundarios se lo permiten— y es el que más ha luchado para que en el pueblo se construya un museo con la prodigiosa riqueza fósil del lugar. La idea fue de Bonaparte pero el pibe la impulsó, apoyado por un grupo de entusiastas lugareños. "Lo que hay allí es fantástico, pero mucha gente no se da cuenta del valor. Con los huevos de dinosaurio juegan a las bochas o hacen canteros o se cuelgan huesos del cuello."

Juan insiste en que lo que no quiere es repetir el error del museo de piezas amontonadas. "Hay que armar uno en serio, con carteles y buena distribución." En su rostro de adolescente se refleja el entusiasmo. Lo que quiere hacer es un museo participativo donde se aprendan a conocer y "a amar", dice, los animales autóctonos. "Cuáles eran sus costumbres, cómo vivían. La ecología." Pero hay gente que no quiere saber nada del museo. "Viene un paleontólogo y dice que un huevo de dinosaurio es valioso y ellos ya lo están escondiendo. Hay muchos que no tienen entusiasmo científico y son egoístas. Incluso saben dónde hay saurópodos impresionantes y no lo quieren decir."

En Lamarque, Juan se quedó a vivir un tiempo y trabajó con otros chicos. "Hicimos como trescientos dibujos, armamos dinosaurios de plastilina, equipos de fútbol con el nombre de los bichos y conseguimos que nos entrevistaran la tele y la radio. Ahora —agrega— lo que necesitamos es que el Gobierno nos dé apoyo. También necesitamos dinero, un auspiciante que nos ayude a armar el museo." Juan asegura que la idea traerá un nuevo aliento para el pueblo y que ya hay varios pibes dispuestos a acompañarlo. "Con que de Lamarque salga un solo paleontólogo yo ya me voy a sentir satisfecho y que valió la pena el esfuerzo."





s fósiles cotizan

O DE LOS HUESOS

ciar y los científicos lo saben de sobra. Cada minuto bien aprovechado puede redundar en nuevos y mejores subsidios. La noticia de que el Eoraptor podría ser el antepasado de todos los dinosaurios fue emitida al mundo entero y como telón de fondo apareció una foto de Ischigualasto, cuna del Eoraptor y obra documental de la NGS. Los laureles se los llevó esta vez Paul Sereno, un paleontólogo de la Universidad de Chicago que reconstruyó el fósil, aunque en la campaña participaron equipos de la Universidad de San Juan y del Museo Argentino de Ciencias Naturales.

EL CONTRABANDO ARGENTINO

Mientras los paleontólogos norteamericanos se trenzan en agrias discusiones con sus otrora camaradas de campaña, los comerciantes y aficionados, en la Argentina el tema también ha cobrado repercusión al menos en círculos académicos. Según los expertos del Museo Argentino de Ciencias Naturales y del Museo de Ciencias Naturales de La Plata no se sabe a ciencia cierta cuál es el volumen del tráfico, pero cada paleontólogo tiene fresco el recuerdo de algunos episodios dignos de relatar.

La Argentina cuenta con una ley nacional, la 9080, que sienta la prohibición absoluta de comercializar fósiles y restos arqueológicos incluyéndolos como patrimonio del Estado nacional. Sin embargo, cuando la tentación es grande, aparecen sorpresas como las que Guillermo Rougier, jefe interino de la Sección Paleontología del Museo Argentino de Ciencias Naturales, relató durante un pormenorizado diálogo con **Futuro**.

Hace poco más de un año, reveló este joven investigador, un paleontólogo argentino que a la sazón se encontraba en Boston, descubrió en un catálogo especializado la foto de una nidada de huevos de dinosaurio de cuya procedencia no se podía dudar. No sólo conocía el material, en el epígrafe de la foto figuraba el yacimiento de donde habían sido extraídos los huevos fósiles y además se consignaba el precio base de venta. El paleontólogo dio aviso de inmediato al Museo Argentino de Ciencias Naturales y al de La Plata, los dos organismos designados por la ley 9080 para velar por el patrimonio nacional. Se hicieron las pericias del caso, se comprobó la procedencia y, finalmente, se detectó al infractor. Grande fue el estupor de los solemnes miembros de la Asociación Paleontológica Argentina al descubrir que el responsable del delito era nada menos que uno de sus respetables consocios. No dudaron en ponerlo de patitas a la calle y de invalidarlo para ejercer la profesión. Pero con todo, la sensación que quedó, reconoció Rougier, fue que la sangre había llegado al río.

También admitió que, si bien existe la ley, muchas veces se hace la vista gorda. "Se venden fósiles", admitió aunque, según él, no todas las ventas revisten el mismo grado de gravedad. "Entendemos por fósil todo resto o evidencia del pasado. De acuerdo con la definición, la ley 9080 prohíbe todo tipo de comercio, pero en la práctica es frecuente ver en los negocios de souvenirs pedacitos fósiles, restos de invertebrados, improntas y cosas por el estilo. Podemos decir que este comercio es un mal menor. Incluso los que van de excursión a la montaña suelen llevarse lo que encuentran aunque deberían saber que eso está prohibido." Aunque, en principio, sería como un mal menor, lo cierto es que cada vez que un contingente de turistas descubre un yacimiento de conchillas fósiles a ras del suelo, provoca un saqueo que termina por hacerlo desaparecer. "Pero mucho más embromado —asegura Rougier— es la desaparición de restos de vertebrados, ya que suelen ser piezas únicas y la pérdida es realmente penosa."

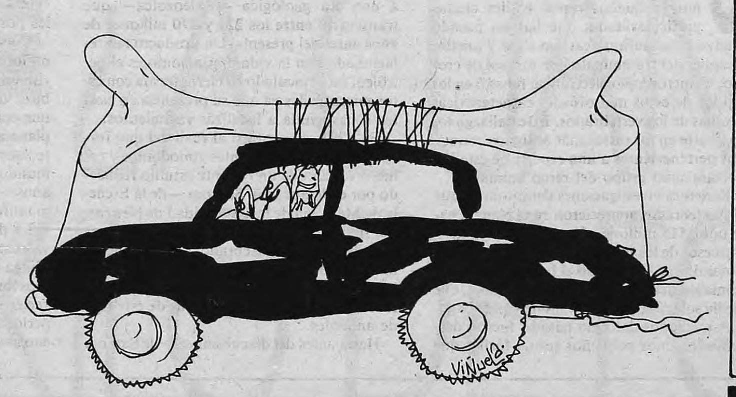
LA FERIA AMERICANA

Es difícil detectar adónde van a parar los fósiles que se venden. De hecho, los museos argentinos no pueden comprar nada, ya que el comercio está prohibido por ley. Los ejemplares que figuran en los museos nacionales y provinciales provienen de las propias expediciones y, en casos contados, del canje con otros museos. "Ni aunque quisiéramos podríamos comprarle a un comerciante —ironizó Rougier—, porque no tenemos un centavo para hacerlo."

Fuera del país, los inversores suelen ser museos o gente adinerada y más bien extravagante. El *Wall Street Journal*, el periódico de los inversionistas, le ha dedicado al tema una cobertura amplia y frases conmovedoras como: *"Hay una sola manera de que los fósiles puedan marchar... ¡y es para arriba!*

La muy sobria revista *Science* comentó hace poco que en el estado de Arizona se había organizado una sorprendente feria comercial, bautizada Tucson Week, con el





El hueso es mío, mío, mío

(Por L.R.) En la Argentina, de la frontera para adentro, el problema del tráfico de fósiles merece un capítulo aparte. Como en tantos otros casos —en las leyes de fauna, en el control de la contaminación hídrica— se producen permanentes choques entre las jurisdicciones que reclaman su respectiva injerencia. "En lo que respecta a los fósiles, la ley 9080 se superpone a menudo con las reglamentaciones provinciales", señaló Rosendo Pascual, jefe del Departamento Científico de Paleontología de Vertebrados del Museo de Ciencias Naturales de La Plata. Por ejemplo, la ley nacional designa al Museo Argentino de Ciencias Naturales y al de La Plata como salvaguarda del patrimonio fósil, y al Museo Etnográfico en lo que hace a restos arqueológicos. A su vez, las provincias designan para esa misma función a sus respectivos museos provinciales. "El resultado es que ambos depositarios —nacional y provincial— pueden disputarse la tenencia, y con razón." Para evitar discusiones indeseables, los paleontólogos cortan por lo sano y, en general, cuando se trata de material recogido en provincias por campañas financiadas con presupuesto nacional, se hace el pedido formal a la provincia para poder retirar el material de allí. Sin embargo, a veces las autoridades provinciales otorgan los papeles a regañadientes. "Hemos trabajado en La Rioja —comenta Rougier, que además de su tarea en el Museo está concluyendo su tesis de doctorado como becario del CONICET— y para traer los fósiles a Buenos Aires tuvimos que hacer un trámite burocrático que nos llevó seis meses, a pesar de la buena voluntad de la gente de la universidad riojana."

En ocasiones, se especuló con la posibilidad de pasar de la prohibición a un esquema proteccionista, como el que rige para la caza. Sin embargo, esto no garantizaría un alivio inmediato de las trabas burocráticas y, además, al levantar la prohibición habría que implementar mejores controles, instruir a los propietarios de las tierras, a la policía y a las aduanas. Los que objetan la idea señalan que el proteccionismo no sería conveniente pues "con la miseria que hay, los fósiles se venderían por chirolas", más aun teniendo en cuenta que los yacimientos importantes están en los lugares áridos y poco productivos, donde los habitantes están más expuestos a la sobreexplotación.



único propósito de promover el mercado de fósiles. Allí, en medio de un escenario rodeado de montañas seminevadas y de cañones multicolores, bajo los cuales yacen incontables huellas del pasado, se alineaban mesadas impecables con ofertas que muy pronto fueron desapareciendo en el interior de camionetas y de convertibles con rumbo desconocido.

Para los bolsillos más modestos, la feria ofrecía, por 800 dólares la pieza, canastos repletos de conchillas fósiles de procedencia garantizada. Desembolsando 6000 dólares se podía acceder a un esqueleto de Phalacrocorax, con pinta de ave-reptil, que permaneció intacto por los siglos de los siglos, desdel el remoto período Pliocénico. Por 100.000 dólares, poco menos que un dos ambientes en Manhattan, se vendía un simpático cráneo de Allosaurus, que hasta parecía sonreír mostrando su dentadura completa. La feria de Tucson Week llegó a ofrecer por menos de un millón —990.000, para ser exactos— un esqueleto entero de Triceratops, mientras que un mastodonte sacado de los pantanos, bien aseado y completo, se vendía por la friolera de 1,5 millones de los verdes.



UN PERRO MIEMBRO DE LA SOCIEDAD PALEONTOLOGICA

Para la Sociedad de Paleontólogos de Vertebrados norteamericana las cosas ya pasaron de castaño oscuro. En una época, cuentan los memoriosos, la SPV se jactaba de su eclecticismo, reflejo del espíritu liberal, al punto que en los estatutos figuraba la premisa de "aceptar como miembro a todo aquel que estuviese interesado en huesos viejos". Esto dio lugar a que un anciano paleontólogo, el doctor Edward Lewis, propusiera como candidato a su perro... y el pichicho tuvo que ser aceptado. Pero los tiempos cambian y la inocencia ha quedado muy lejos. En los últimos meses han surgido acusaciones muy duras en el seno de la SPV contra los comerciantes, que hasta ahora formaban parte de la institución a la par de los científicos. No cabe duda de que pertenecer a esta prestigiosa y centenaria institución les daba un status reconocido y les aseguraba pingües beneficios toda vez que en los catálogos hacían figurar sus piezas como recolectadas por un miembro de la SPV. Y se sintieron agraviados cuando se les cuestionó su ética pues, según ellos, no han hecho más que cumplir con todas las reglas.

Hay que decir que en Estados Unidos la situación legal de los fósiles es un poco más complicada que en la Argentina (donde el comercio y la apropiación están absolutamente prohibidos tanto en terrenos públicos como privados). En Estados Unidos, los fósiles que se encuentran en terrenos privados son propiedad del dueño de la tierra, mientras que aquellos que se hallan en terrenos fiscales pertenecen al Estado. Los comerciantes pueden excavar en terrenos privados previo acuerdo con el propietario, pero en las tierras fiscales el ingreso es muy limitado. Tienen que ser autorizados y aun así no pueden vender lo que allí encuentren. La ley federal no prohibe taxativamente la recolección de fósiles, pero en la práctica la actividad se ve muy limitada por una trama compleja de regulaciones (*Science*, 258; 391-392, 1992).

Los comerciantes temen que a partir de ahora, y más aun si se aprueba un proyecto de ley que está en el Senado norteamericano, las trabas sean todavía mayores. La nueva reglamentación prohibiría definitivamente la recolección de fósiles en tierras fiscales e impondría multas muy severas a los infractores.

La disputa "académicos versus comerciantes" ya cobró las primeras víctimas. Antes de asumir como presidente de la SPV, el doctor Clayton Rey decidió renunciar en actitud solidaria hacia el sector de los comerciantes. La SPV había pedido "la expulsión de todos los comerciantes involucrados en la recolección no autorizada de fósiles en tierras públicas" y Rey no estuvo de acuerdo. En su renuncia aseguró haber trabajado toda su vida con ellos sin que surgiesen serios problemas.

PRIVATIZACION Y ZARPAZO

En este juego de conveniencias, tanto unos como otros admiten la importancia de la participación privada en el enriquecimiento de las colecciones de diversos museos, incluyendo los dinosaurios del Museo de Historia Natural de Nueva York, que se inició con el aporte de ricos aventureros que financiaban sus propias expediciones y pagaban fortunas por obtener los mejores ejemplares del mundo.

Otras veces fueron los propios museos los que lograron hacerse de piezas valiosísimas, por ejemplo, una enorme colección de animales del Triásico, hallados en San Juan y en La Rioja, y que ahora están en la Universidad de Harvard. Una donación más que generosa que no tiene mayores explicaciones.

Nadie duda a esta altura de que los ejemplares exóticos son un bocado tentador. Hace un par de años una compañía norteamericana encabezada por un holandés propuso a la provincia del Chubut un convenio para extraer fósiles. No se trataba de una compra estricta pero en la práctica era una venta porque la compañía pagaba con campañas, personal, preparación y se quedaba con una cantidad de fósiles. Y se armó un revuelo tremendo. El gobierno del Chubut estaba dispuesto a aceptar el trato pero los paleontólogos se opusieron hasta que se frenó el proyecto.

Después de la historia de los huevos de dinosaurio que aparecieron de contrabando en Boston, la Asociación Paleontológica Argentina, la máxima institución local que reúne a los expertos en el tema, decidió convocar un encuentro especial para tratar el problema. Este episodio, más otros que venían de arrastre, junto con las continuas noticias acerca del auge del mercado de fósiles en el exterior, convencieron a los científicos de la necesidad de ponerse al menos en estado de alerta y barajar acciones posibles. Por un lado se insistió en que la educación es fundamental. "La gente tiene que saber que el comercio de fósiles está prohibido. Y además, que al sacar en forma irresponsable un fósil de su ambiente natural se pierde para siempre una valiosa información científica." Por eso, los paleontólogos insisten en que las extracciones sólo se deben hacer con objetivos científicos. Si alguien compra un fósil —cosa prohibida por ley— incurre además en una falta moral y ética.

Los paleontólogos analizaron la posibilidad de redactar un comunicado revelando el episodio de Boston y la preocupación por el futuro de los fósiles en el país. Sin embargo, después de largos cabildeos, optaron por dar marcha atrás y dejar las cosas como están. Se podría pensar que el callarse la boca es una mala política. Pero el razonamiento de los expertos fue inobjetable. Por los pasillos se decía que si la solicitada se llegaba a publicar, el tema se haría evidente y hasta podría suceder que algún funcionario, de esos que nunca faltan, se desayune con la "novedad" de que los fósiles, hasta ahora en manos del Estado, pueden ser un gran negocio a privatizar. ¿Cómo hacerlo? Muy simple, basta derogar la ley 9080 y entregar a concesionarios las tierras fiscales ricas en yacimientos paleontológicos, previa licitación transparente, etcétera. Y lo que pueda suceder... en fin, es pura especulación que corre por exclusiva cuenta del lector.

(Fotografías tomadas en el Museo Argentino de Ciencias Naturales Bernardino Rivadavia.)

Se identificó al primer vertebrado

40 MILLONES DE AÑOS DE VENTAJA

Por Ricardo Pasquali

Una nueva técnica de estudio desarrollada por un investigador inglés permitió detectar en unos antiquísimos y muy pequeños restos fósiles ciertas particularidades que habían pasado inadvertidas durante casi un siglo y medio. Después del tratamiento con una sal de cromo, el microscopio electrónico mostró en los tejidos de estos microfósiles características propias de los vertebrados. Este hallazgo los convierte en los restos más antiguos conocidos pertenecientes a una especie de este importantísimo grupo del reino animal.

Recientes investigaciones demostraron que los vertebrados aparecieron en el planeta hace unos 515 millones de años. El primitivo antecesor de los peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos —incluido el hombre— era un animalito marino, con forma de anguila, que medía solamente cuatro centímetros de largo.

A mediados del siglo pasado fueron descubiertos unos pequeños restos fósiles que parecían ser los dientes de algún animal extinguido. Por su forma cónica y semejanza a minúsculos dientes fueron denominados conodontos. Se los halló en sedimentos muy antiguos de origen oceánico, correspondientes a una era geológica —Paleozoica— que transcurrió entre los 225 y 570 millones de años antes del presente. Un producto tan relacionado con la vida diaria como es el petróleo, está vinculado en cierta forma con estos microfósiles ya que su presencia en ciertas rocas ayuda a localizar yacimientos.

En 1983 se encontró el fósil del que formaban parte los diminutos conodontos y como resultado de un reciente estudio realizado por el doctor Ivan Sansom —de la Escuela de Medicina de la Universidad de Newcastle, Inglaterra— se lo identificó como el más primitivo de los vertebrados. En efecto, las imágenes obtenidas mediante la microscopía electrónica revelaron en los conodontos características típicas y exclusivas de este tipo de animales.

Hasta antes del descubrimiento de Sansom se suponía que los vertebrados descendían de un grupo de animales parecidos a los peces, pero carentes de mandíbulas, conocidos como agnatos. Ahora se sabe que los agnatos aparecieron 40 millones de años después que el más antiguo de los conodontos, de los cuales posiblemente se originaron.

Con el transcurso del tiempo —muchos millones de años— los agnatos evolucionaron en peces mandibulados y éstos en anfibios, que fueron los primeros vertebrados que colonizaron las zonas continentales del planeta. Los anfibios a su vez fueron los antecesores de los reptiles —que dominaron el mundo durante más de 150 millones de años— de los que derivaron las aves y los mamíferos.

La demostración de que los vertebrados ya existían hace más de 500 millones de años obliga a incluirlos en la lista de los organismos multicelulares más abundantes que aparecieron durante esa época —conocida como período Cámbrico—, en la que surgió una enorme variedad de nuevas formas de vida.